

심사보고서

충청북도 가축분뇨를 이용한
자원순환 활성화 조례안

충청북도 가축분뇨를 이용한 자원순환 활성화 조례안

심 사 보 고 서

의안 번호	994
----------	-----

2022. 3. 25.(금)
산업경제위원회

1. 심사경과

가. 발의일자 : 2022년 3월 2일

나. 발 의 자 : 이상식 의원 등 7인

다. 회부일자 : 2022년 3월 3일

라. 상정일자 : 제398회 충청북도의회(임시회) 제1차 산업경제위원회
(2022년 3월 16일 상정의결)

마. 주요내용 : 제안설명, 검토보고, 질의답변, 심사의결(원안가결)

2. 제안설명 요지

(제안설명자 : 이상식 의원)

가. 제안이유

- 가축분뇨를 이용한 자원순환 활성화에 필요한 사항을 규정함으로써 축산업 및 연관 산업의 지속가능한 발전과 환경보전에 이바지하고자 함

나. 주요내용

- 가축분뇨 이용한 자원순환 활성화를 위한 도지사의 책무 규정(안 제3조)
- 자원순환 활성화 기본계획 5년마다 수립·시행하도록 규정(안 제4조)
- 자원순환 활성화를 위한 사업 추진 및 지원 사업 명시(안 제5조)
- 시·군별 가축분뇨 자원순환 실적 평가 근거 마련(안 제7조)
- 자원순환 활성화를 위한 홍보 및 컨설팅(안 제8조)
- 자원순환 활성화 미 실천자에 대한 지원 제외 규정(안 제9조)
- 자원순환 활성화에 기여한 축산농가, 법인, 단체 및 개인 등의 포상 규정(안 제10조)

3. 전문위원 검토보고 요지

(산업경제위원회 수석전문위원 김경희)

가. 제출배경

- 정부의 탄소중립 선언에 따라 충북의 산업 및 사회구조의 대전환을 위한 준비가 필요한 상황으로 농축산분야 역시 예외일 순 없으며, 축산 분야, 특히 가축분뇨처리가 농업부분에서 탄소배출의 상당부분을 차지하기에 기존의 관행적 축산분뇨 처리방식에서 벗어난 탄소배출 저감을 위한 정책의 전환이 요구되고 있음
- 국내 및 충북 축산업의 현주소는 소득수준 증가와 식생활 변화로 인해 축산물 소비가 증가함에 따라 가축의 사육두수가 증가하였고, 이에 가축분뇨 발생량도 지속적으로 증가하는 추세로

도내 가축분뇨발생 및 처리 현황('21년)

'21년 12월 축산분뇨 발생량은 1일 8,962톤, 연간 3,271천톤임

- 축종별로 살펴보면 한육우 38.3%, 돼지 35.4%, 닭·오리 16.7%, 젓소 8.3%, 기타(개, 염소, 사슴 등) 1.3%로 나타남

축종	사육두수 ('21년 12월)	1일 배출량 (환경부고시)	발생량		
			1일	연간	비율
계	13,522,216	-	8,962톤	3,271천톤	100%
한육우	250,745	13.7	3,435톤	1,254천톤	38.3%
젓소	19,593	37.7	739톤	270천톤	8.3%
돼지	622,610	5.1	3,175톤	1,158천톤	35.4%
닭·오리	12,489,184	0.1	1,499톤	547천톤	16.7%
기타(개, 염소, 사슴 등)	140,084	개 1.1, 사슴·염소 0.7	114톤	42천톤	1.3%

※ 축종별 1일 분뇨 발생량 : 환경부 고시기준

지난해 발생한 가축분뇨 처리는 자원화 88.3%, 정화방류 11.7%로 나타남

- 자원화 처리된 2,888천톤 중 공동자원화 4.6%(150.5천톤), 퇴비화 70.8%(2,315.9천톤), 액비화 12.9%(421.9천톤)로 처리 되었음

가축분뇨 발생량	자원화(88.3%)			정화방류(11.7%)	
	공동자원화	퇴비화	액비화	공공처리	개별방류
3,271천톤 (100%)	150.5 (4.6%)	2,315.9 (70.8)	421.9 (12.9%)	153.7 (4.7%)	228.9 (7.0%)

- 이러한 가축분뇨는 주로 퇴비 또는 액비로 자원화 되어 토양에 환원시키고 있으며, 충북의 경우 '19년 69.4%에서 '21년 88.3%로 자원화율을 향상시키는 노력이 있었지만, 공동자원화시설의 운영 악화 및 축산분뇨 자원화 여건 변화 등으로 인해 **축산분뇨 자원화에 대한 방향전환 및 활성화를 위한 지원이 필요함**

☞ 최근 3년간 가축분뇨처리(자원화율) : ('19년) 69.4% → ('20년) 88.3% → ('21년) 88.3%

- 따라서 축산분뇨 자원화 비율의 상향 및 자원화 방법의 다양화를 위한 노력이 필요할 것으로 보여지며, 이에 **축산업의 탄소중립의 실현과 지속 가능한 발전을 도모하기 위한 정책적인 지원이 필요한 실정임**

나. 주요 검토내용

1) 상위법령에 대한 저촉여부에 대하여

- 「지방자치법」 제13조에 따라 “농림·수산·상공업 등 산업 진흥” 및 “지역개발과 자연환경보전 및 생활환경시설의 설치·관리”에 대한 사항은 지방자치단체의 자치사무라 할 수 있어 **축산분뇨를 이용한 자원순환 활성화에 필요한 사항을 조례로 제정하는 것에 대하여 문제가 없는 것으로 판단됨**
- 「가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률」 제3조제2항에서 “시·도지사는 시장·군수·구청장이 제1항에 따른 책무를 충실하게 이행할 수 있도록 기술적·재정적 지원을 하여야 한다”고 규정하였고, 이는 **환경오염을 방지하고 가축분뇨를 자원화 하는 본 조례의 주요 법적 근거라고 할 수 있으며, 관련 법에 저촉되거나 위배 되는 사항은 없는 것으로 보여짐**

○ 타 자치단체 조례 제정 현황

구 분	조 례 명	제정일자
광 주 광 역 시	광주광역시 가축분뇨의 자원순환 및 이용 촉진 조례	2013.10.01
강 원 도	강원도 가축분뇨를 이용한 자원순환 활성화 지원 조례	2021.03.12
충 청 남 도	충청남도 가축분뇨 자원순환 활성화 지원에 관한 조례	2020.04.01
전 라 북 도	전라북도 가축분뇨를 이용한 자원순환 활성화 조례	2021.10.01
전 라 남 도	전라남도 가축분뇨를 이용한 자원순환 활성화 조례	2013.05.20
경 상 북 도	경상북도 가축분뇨를 이용한 자원순환 활성화 조례	2021.01.04
경 상 남 도	경상남도 가축분뇨를 이용한 자원순환 활성화 조례	2019.12.26

2) 조례안 주요 내용을 살펴보면

- **안 제2조**는 조례에서 사용하는 용어인 “가축”, “가축분뇨”, “자원순환”, “자원화조직체”에 대하여 정의함
 - 본 조례는 가축분뇨를 이용하여 퇴·액비 뿐만 아니라 바이오에너지 생산의 촉진 및 지원을 위하여 제2조제4호의 자원화조직체에 바이오에너지를 생산하는 단체·법인이 포함되어 있음
- **안 제3조**는 가축분뇨를 이용한 자원순환 활성화를 위한 도지사 및 축산농가, 자원화조직체의 책무를 부여하였음
- **안 제4조**는 **자원순환 활성화 기본계획을 5년마다 수립·시행하도록** 규정함
 - 자원순환 정책목표 및 기본방향을 설정하고, 연도별·지역별 가축사육 현황과 전망을 통해 자원순환 예상량과 보관·수집·운반·처리를 계획하고, 이에 따른 재원 확보 방안을 마련하도록 의무화하였으며, 이는 자원순환 활성화 정책의 체계적이고 효율적인 추진을 위한 것으로 보임
- **안 제5조**는 **자원순환 활성화를 위한 지원 사업 들을 명시함**
 - △자원순환 기술의 개발·보급 및 교육 훈련 사업 △고품질 퇴비·액비의 생산 지원 사업 △가축분뇨 바이오에너지화 사업 △가축분뇨 악취저감 사업 △우수 사례 발굴 및 홍보 사업 △자원화조직체 등의 경영안정 지원 사업 등을 통해 원활한 자원순환 정책이 추진될 수 있도록 하였음
 - 특히, 자원순환 활성화를 위한 기술의 개발·보급을 통해 가축분뇨의 자원화 방식을 확대 및 고도화하기 위한 노력을 포함하도록 하였으며, 가축분뇨 바이오에너지화 사업을 통해 가축분뇨의 바이오가스 및 고체연료 등 에너지화를 폭넓게 지원하도록 하였음
- **안 제7조**는 공동자원화시설 운영, 퇴비·액비 유통센터 운영, 가축분뇨 자원 에너지 활성화 예산 확보 등에 관한 사항들에 대하여 시군별 자원순환 실적을 평가할 수 있는 근거를 마련함
- **안 제8조**는 자원순환 활성화를 위한 홍보 및 컨설팅에 관한 사항임
 - 이를 통해 가축분뇨 처리시설에 대한 인식 개선과, 운영상 어려움을 겪고 있는 자원화조직체에 도움을 줄수 있을 것으로 기대
- **안 제9조**는 자원순환 활성화를 실천하지 아니한 축산농가, 자원화조직체 등에 대한 지원 제외 규정을 마련함

다. 종합 검토의견

- 정부의 탄소중립 선언에 따라 축산분야 탄소배출 감축이 요구 되고 있으며, 매년 증가하는 가축분뇨 발생량에 따른 처리 부담 가중과 공동자원화시설의 운영 악화 및 축산분뇨 자원화 여건 변화 등 따라 기존의 관행적 축산분뇨 처리에서 벗어나 **축산분뇨 자원화에 대한 방향전환 및 활성화를 위한 지원이 필요한 상황임**
- 특히, 개발에 따른 농지 전용과 농촌인구 감소에 따른 유휴지 증가 등으로 인해 경지면적 감소가 예상됨에 따라 자원화된 퇴·액비를 소비할 수요처가 줄어들고, 농경지 양분과잉 문제 등 축산분뇨 자원화 여건이 변화되고 있어 축산분뇨의 퇴·액비로의 활용 뿐만 아니라 바이오에너지화까지 확대 하는 등의 다양화가 필요할 것으로 보여짐
- 본 조례는 **가축분뇨를 이용한 자원순환 활성화에 필요한 사항을 규정함**으로써 축산업 및 연관 산업의 지속가능한 발전과 환경보전에 이바지하고자 하는 것으로서,
- 축산분뇨 자원순환 활성화 지원을 통해 자원화비율의 상향 및 자원화 다변화를 통해 **축산분야 탄소배출 저감 등 축산업이 야기시키는 환경부담을 줄이고**, 기존의 자원화조직체에 대한 부정적 인식개선 및 경영안정도모 등을 통해 **축산분뇨를 이용한 자원순환 여건을 개선하는데 기여할 것으로 예상됨**
- 아울러 관련 법령에 위배 또는 저촉되는 사항이 없고, 조문체계 등 형식적인 면에서도 특별한 문제점이 없으며, 입법예고와 관련부서 의견수렴 등 절차를 적절히 이행하였음

4. 질의 및 답변요지 : “없 음”

5. 토 론 요 지 : “없 음”

6. 심 사 결 과 : 원안가결

7. 소 수 의 건 요 지 : “없 음”

8. 기타 필요한 사항 : “없 음”

9. 심사보고서 첨부서류

- 충청북도 가축분뇨를 이용한 자원순환 활성화 조례안

충청북도 가축분뇨를 이용한 자원순환 활성화 조례안

제1조(목적) 이 조례는 가축분뇨를 이용한 자원순환 활성화에 필요한 사항을 규정함으로써 축산업 및 연관 산업의 지속가능한 발전과 환경보전에 이바지하는 것을 목적으로 한다.

제2조(정의) 이 조례에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “가축”이란 「가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률」(이하 “법”이라 한다) 제2조제1호에 따른 가축을 말한다.
2. “가축분뇨”란 법 제2조제2호에 따른 것을 말한다.
3. “자원순환”이란 가축분뇨를 퇴비·액비 또는 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」 제2조제2호바목에 따른 바이오에너지 등으로 만들어 재이용하는 것을 말한다.
4. “자원화조직체”란 가축분뇨를 이용하여 퇴비·액비로 생산 및 살포하는 공동자원화시설, 퇴비·액비유통센터, 바이오에너지로 만드는 단체·법인을 말한다.

제3조(도지사의 책무 등) ① 충청북도지사(이하 “도지사”라 한다)는 자원순환 활성화에 관하여 시장·군수, 축산농가 및 자원화조직체 등이 자발적으로 참여할 수 있도록 지원하는데 노력하여야 한다.

② 축산농가, 자원화조직체는 고품질의 퇴비·액비 및 바이오에너지 생산과 활용 등 가축분뇨를 자원화하도록 노력하여야 한다.

제4조(자원순환 활성화 기본계획) 도지사는 다음 각 호의 사항을 포함한 자원순환 활성화 기본계획을 5년마다 수립·시행하여야 한다.

1. 자원순환 정책목표 및 기본방향
2. 가축분뇨 발생량 및 자원화 현황

3. 연도별·지역별 가축사육 현황 및 전망
4. 가축분뇨 발생 및 자원순환 예상량과 보관·수집·운반·가공·처리에 관한 사항
5. 자원순환 활성화에 필요한 재원의 확보 방안
6. 그 밖에 도지사가 자원순환 활성화를 위해 필요하다고 인정하는 사항

제5조(사업 추진 및 지원) 도지사는 자원순환 활성화를 위하여 다음 각 호의 사업 추진 및 예산을 지원할 수 있다.

1. 자원순환 활성화를 위한 기술의 개발·보급 및 교육 훈련사업
2. 고품질 퇴비·액비의 생산지원 사업
3. 가축분뇨 바이오에너지화 사업
4. 가축분뇨 악취저감 사업
5. 우수사례 발굴 및 홍보 사업
6. 자원화조직체 등의 경영안정 지원 사업
7. 그 밖에 도지사가 필요하다고 인정하는 사업

제6조(자원순환 활성화 실천) 축산농가와 자원화조직체는 환경보전 및 자원순환 활성화 실천을 위하여 가축분뇨를 친환경적인 방법으로 자원화하도록 노력하여야 한다.

제7조(추진실적 평가) 도지사는 다음 각 호의 사항이 포함된 시·군별 자원순환 실적 평가를 실시할 수 있다.

1. 공동자원화시설 운영에 관한 사항
2. 퇴비·액비 유통센터 운영에 관한 사항
3. 가축분뇨 에너지화에 관한 사항
4. 가축분뇨 자원에너지 활성화 예산 확보 등에 관한 사항

제8조(홍보 및 컨설팅) ① 도지사는 자원순환 활성화에 우수한 농가, 자원화조직체를 적극 발굴·홍보하는데 노력하여야 한다.

② 도지사는 자원순환 활성화 관련 사업을 추진하기 위해 자원화조직체 등의 경영컨설팅을 지원할 수 있다.

제9조(지원 제외) 도지사는 자원순환 활성화를 실천하지 아니한 축산농가 및 자원화조직체 등에 대하여는 보조금 지원 대상에서 제외할 수 있다. 이 경우 지원 제외에 관한 세부내용은 도지사가 정한다.

제10조(포상) 도지사는 자원순환 활성화에 기여한 공적이 있는 축산농가, 법인, 단체 및 개인 등에 포상할 수 있다.

부 칙

이 조례는 공포한 날부터 시행한다.

관련법령 발췌

□ 가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “가축”이란 소·돼지·말·닭, 그 밖에 대통령령으로 정하는 사육동물
물을 말한다.
2. “가축분뇨”란 가축이 배설하는 분(糞)·요(尿) 및 가축사육 과정에서
사용된 물 등이 분·요에 섞인 것을 말한다.
3. “배출시설”이란 가축의 사육으로 인하여 가축분뇨가 발생하는 시설
및 장소 등으로서 축사·운동장, 그 밖에 환경부령으로 정하는 것을
말한다.
4. “자원화시설”이란 가축분뇨를 퇴비·액비 또는 「신에너지 및 재생에
너지 개발·이용·보급 촉진법」 제2조제2호바목에 따른 바이오에너
지로 만드는(이하 “자원화”라 한다) 시설을 말한다.
- 4의2. “가축분뇨 고체연료”란 가축분뇨를 분리·건조·성형 등을 거쳐
고체상의 연료로 제조한 것을 말한다.
5. “퇴비”(堆肥)란 가축분뇨를 발효시켜 만든 비료성분이 있는 물질 중
액비를 제외한 물질로서 농림축산식품부령으로 정하는 기준에 적합한
것을 말한다.
6. “액비”(液肥)란 가축분뇨를 액체 상태로 발효시켜 만든 비료성분이 있는
물질로서 농림축산식품부령으로 정하는 기준에 적합한 것을 말한다.
7. “정화시설”(淨化施設)이란 가축분뇨를 침전·분해 등 환경부령으로 정
하는 방법에 따라 정화(이하 “정화”라 한다)하는 시설을 말한다.
8. “처리시설”이란 가축분뇨를 자원화 또는 정화(이하 “처리”라 한다)하
는 자원화시설 또는 정화시설을 말한다.
9. “공공처리시설”이란 다음 각 목의 시설을 말한다.
 - 가. 지방자치단체의 장이 설치하는 처리시설
 - 나. 「농업협동조합법」 제2조에 따른 조합 및 중앙회(농협경제지주회
사를 포함한다. 이하 “농협조합”이라 한다)가 제24조제3항에 따라

특별시장·광역시장·도지사(이하 “시·도지사”라 한다), 특별자치시장 또는 특별자치도지사의 승인을 받아 설치하는 자원화시설

10. “생산자단체”란 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 단체를 말한다.

가. 농협조합

나. 축산업자를 조합원으로 하는 「협동조합 기본법」 제2조에 따른 협동조합·협동조합연합회·사회적협동조합 및 사회적협동조합연합회

다. 축산업자를 조합원으로 하는 「중소기업협동조합법」 제3조에 따른 중소기업협동조합 중 협동조합·사업협동조합·협동조합연합회

라. 축산업자를 구성원으로 하는 비영리법인

제3조(국가·지방자치단체·축산업자의 책무) ① 특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수·구청장(구청장은 자치구의 구청장을 말하며, 이하 “시장·군수·구청장”이라 한다)은 이 법에서 정하는 바에 따라 관할구역의 가축분뇨 발생 현황을 파악하고 공공처리시설을 설치하는 등 가축분뇨로 인한 환경오염을 방지하고 가축분뇨를 자원화하도록 노력하여야 한다.

② 시·도지사는 시장·군수·구청장이 제1항에 따른 책무를 충실하게 이행할 수 있도록 기술적·재정적 지원을 하여야 한다.

③ 국가는 가축분뇨의 처리에 관한 기술을 연구·개발·지원하고, 시·도지사 및 시장·군수·구청장에 대하여 제1항 및 제2항에 따른 책무가 충실하게 이루어지도록 필요한 기술적·재정적 지원을 하여야 한다.

④ 축산업자는 친환경적인 가축사육 환경을 조성하고 가축분뇨를 적정하게 처리함으로써 환경을 보전하고 환경오염을 방지하도록 노력하여야 한다.

□ 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

2. “재생에너지”란 햇빛·물·지열(地熱)·강수(降水)·생물유기체 등을 포함하는 재생 가능한 에너지를 변환시켜 이용하는 에너지로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 것을 말한다.

가. 태양에너지

나. 풍력

다. 수력

라. 해양에너지

마. 지열에너지

바. 생물자원을 변환시켜 이용하는 바이오에너지로서 대통령령으로 정하는 기준 및 범위에 해당하는 에너지

□ 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 시행령 [별표1]

바이오에너지 등의 기준 및 범위(제2조 관련)

에너지원의 종류	기준 및 범위	
1. 석탄을 액화·가스화한 에너지	가. 기준	석탄을 액화 및 가스화하여 얻어지는 에너지로서 다른 화합물과 혼합되지 않은 에너지
	나. 범위	1) 증기 공급용 에너지 2) 발전용 에너지
2. 중질잔사유(重質殘渣油)를 가스화한 에너지	가. 기준	1) 중질잔사유(원유를 정제하고 남은 최종 잔재물로서 감압증류 과정에서 나오는 감압잔사유, 아스팔트와 열분해 공정에서 나오는 코크, 타르 및 피치 등을 말한다)를 가스화한 공정에서 얻어지는 연료 2) 1)의 연료를 연소 또는 변환하여 얻어지는 에너지
	나. 범위	합성가스
3. 바이오에너지	가. 기준	1) 생물유기체를 변환시켜 얻어지는 기체, 액체 또는 고체의 연료 2) 1)의 연료를 연소 또는 변환시켜 얻어지는 에너지 ※ 1) 또는 2)의 에너지가 신·재생에너지가 아닌 석유제품 등과 혼합된 경우에는 생물유기체로부터 생산된 부분만을 바이오에너지로 본다.
	나. 범위	1) 생물유기체를 변환시킨 바이오가스, 바이오에탄올, 바이오액화유 및 합성가스 2) 쓰레기매립장의 유기성폐기물을 변환시킨 매립지가스 3) 동물·식물의 유지(油脂)를 변환시킨 바이오디젤 및 바이오중유 4) 생물유기체를 변환시킨 펄프, 목재칩, 펠릿 및 숯 등의 고체연료
4. 폐기물 에너지	기준	1) 폐기물을 변환시켜 얻어지는 기체, 액체 또는 고체의 연료 2) 1)의 연료를 연소 또는 변환시켜 얻어지는 에너지 3) 폐기물의 소각열을 변환시킨 에너지 ※ 1)부터 3)까지의 에너지가 신·재생에너지가 아닌 석유제품 등과 혼합되는 경우에는 폐기물로부터 생산된 부분만을 폐기물에너지로 보고, 1)부터 3)까지의 에너지 중 비재생폐기물(석유, 석탄 등 화석연료에 기원한 화학섬유, 인조가죽, 비닐 등으로서 생물 기원이 아닌 폐기물을 말한다)로부터 생산된 것은 제외한다.
5. 수열에너지	가. 기준	물의 열을 히트펌프(heat pump)를 사용하여 변환시켜 얻어지는 에너지
	나. 범위	해수(海水)의 표층 및 하천수의 열을 변환시켜 얻어지는 에너지

비용추계서

1. 사업개요

- 가축분뇨를 이용한 자원순환 활성화에 필요한 사항을 규정함으로써 축산업 및 연관 산업의 지속가능한 발전과 환경보전에 이바지

2. 비용 발생 요인

- 자원순환 활성화 사업 추진 및 지원

3. 관련조문

- 자원순환 활성화를 위한 사업 추진 및 지원(안 제5조)

4. 비용 추계결과

가. 추계의 전제

- 제5조(사업추진 및 지원)

나. 추계 결과 : 1,846,530천원

- 축사시설 환경개선 : 205,500천원
- 퇴비부숙도 유통지원 : 44,550천원
- 축산악취개선사업 : 1,099,280천원
- ICT 악취측정 기계장비 지원 : 39,000천원
- 퇴액비살포비 지원 : 252,880천원
- 액비유통활성화 : 58,320원
- 공동자원화시설 개보수 : 147,000천원

다. 재원조달방안 : 국비, 도비, 시군비, 융자, 자부담

* 충청북도 지방보조금 관리 조례에 준함

5. 연도별 비용추계서 : 붙임

